

症 例

## 横行結腸のみが嵌入した食道裂孔ヘルニアの1例

JA北海道厚生連帯広厚生病院外科

猪 子 和 穂 村 川 力 彦 山 村 喜 之  
黒 田 晶 鯉 沼 潤 吉 大 野 耕 一

症例は62歳，女性．検診の胸部X線検査で縦隔陰影の異常を指摘され近医を受診．上部消化管造影検査では明らかな異常を認めなかったが，注腸造影検査，CT検査で食道裂孔を通じて横行結腸が嵌入している所見を認めた．横行結腸が嵌入した食道裂孔ヘルニアの診断で，当科に紹介となった．手術は腹腔鏡下に施行．術中所見では食道裂孔ヘルニアに横行結腸および大網が嵌入していたが，虚血・壊死所見は認めなかった．また食道胃接合部，胃底部の位置異常は認めなかった．ヘルニア門の縫縮は容易であり，Toupet噴門形成術を行った．術後は合併症なく経過し術後1年経過した現在，再発を認めていない．

索引用語：食道裂孔ヘルニア，横行結腸

### はじめに

これまでも横行結腸の脱出を伴う食道裂孔ヘルニアの報告例は散見されるが，同時に胃の嵌入を伴うことが多い．今回われわれは，無症状で横行結腸のみが嵌入した食道裂孔ヘルニアの1例を経験したので報告する．

### 症 例

症例：62歳，女性．

主訴：特になし．

既往歴：特記すべきことなし．

家族歴：特記すべきことなし．

現病歴：検診の胸部X線検査で縦隔陰影の異常を指摘され，近医を受診した．上部消化管造影検査では明らかな異常を認めなかったが，注腸造影検査，CTで食道裂孔を通じて横行結腸が嵌入していた．無症状であったが手術の希望があり，当科へ紹介となった．

入院時現症：特記すべきことなし．

血液生化学検査所見：特記すべきことなし．

胸部X線検査所見：シルエットサイン陰性の縦隔陰影を認めた (Fig. 1)．

上部消化管造影検査所見：食道胃接合部，胃底部に

明らかな異常を認めなかった．

上部消化管内視鏡検査所見：明らかな異常を認めなかった．

注腸造影検査所見：縦隔内に嵌入する横行結腸を認めた (Fig. 2)．

CT検査所見：食道裂孔から横行結腸が縦隔内に嵌入．食道，胃の位置異常は認めなかった (Fig. 3)．

以上より横行結腸のみが嵌入した食道裂孔ヘルニア

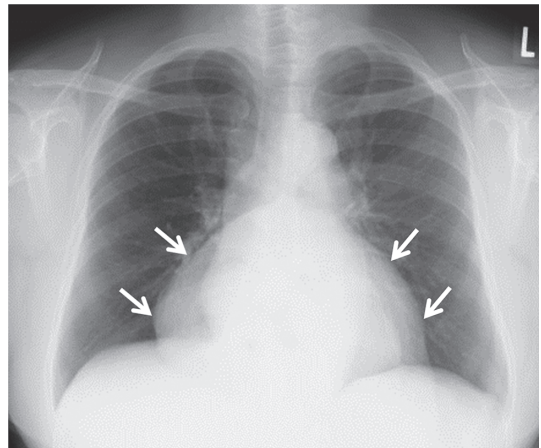


Fig. 1 シルエットサイン陰性の縦隔陰影を認める (矢印)．

2012年9月26日受付 2012年12月9日採用

〈所属施設住所〉

〒080-0016 帯広市西六条南8丁目1



Fig. 2 縦隔内に嵌入する横行結腸を認める.

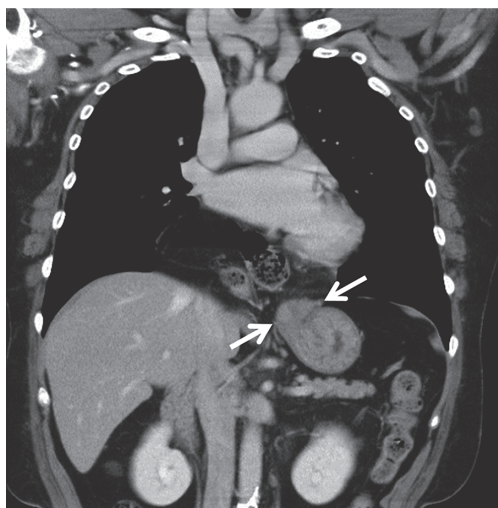


Fig. 3 食道裂孔(矢印)から横行結腸が縦隔内に嵌入. 食道, 胃の位置異常は認めない.

の診断で手術を行った.

手術所見: 4トロカールによる腹腔鏡手術を施行した. 食道裂孔には横行結腸および大網が嵌入しており (Fig. 4a), これを腹腔内へ牽引して嵌入を解除した. 横行結腸には虚血の所見は認めなかった. ヘルニア門は大きく径約5 cmであった (Fig. 4b). ヘルニア嚢を切離した後, 横隔膜脚, 食道壁を露出し, 左右の横隔膜脚を非吸収糸で縫合した (Fig. 4c). 胃穹窿部を食道前壁に固定し, さらに横隔膜脚と胃を固定し,

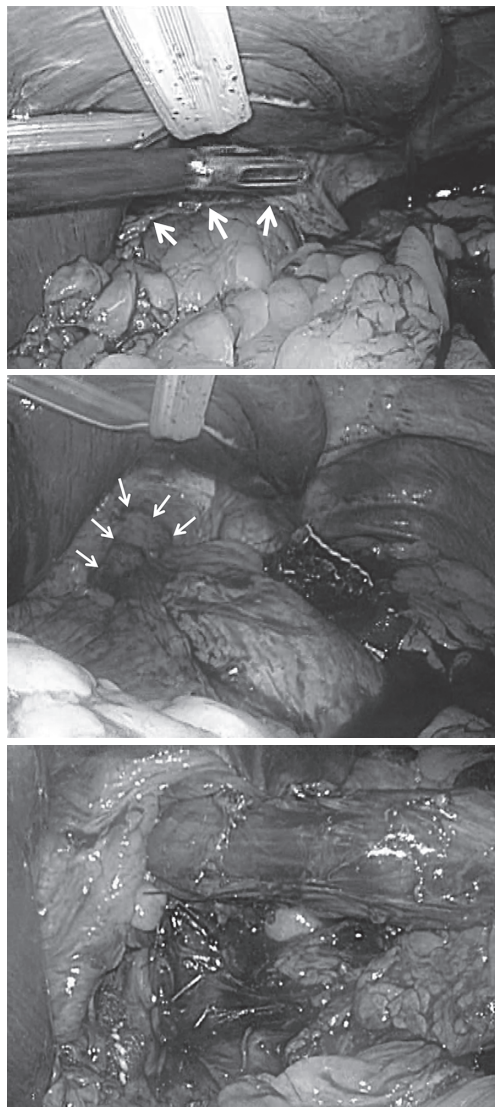


Fig. 4

- a : 食道裂孔に横行結腸および大網が嵌入している (矢印).  
 b : 還納直後の所見. 径約5 cmのヘルニア門を認める (矢印).  
 c : 非吸収糸で左右横隔膜脚を縫合し食道裂孔を閉鎖.

$\frac{a}{b}$   
 $\frac{b}{c}$

Toupet法噴門形成術を施行した. 手術時間155分, 出血量少量であった.

術後経過: 合併症なく経過し, 術後6日目に退院した. 術後約1年が経過した現在も再発を認めていない.

Table 1 横行結腸のみが嵌入した食道裂孔ヘルニアの本邦報告例

No.	報告年	報告者	年齢	性別	横行結腸壊死・穿孔	手術
1	2004	板橋 <sup>6)</sup>	67	女	-	開腹大網充填術
2	2010	盛 <sup>7)</sup>	40代	男	-	腹腔鏡下裂孔縫縮, 小網充填術
3	2011	若槻 <sup>8)</sup>	81	男	-	腹腔鏡下修復術 (PTFEメッシュ使用)
4	2012	自験例	62	女	-	腹腔鏡下 Toupet 噴門形成術

## 考 察

食道裂孔ヘルニアは横隔膜ヘルニアの一つであり多くは後天性のもので、肥満などによる腹圧の上昇、加齢に伴う横隔膜括約筋の筋力低下、高齢者にみられる円背による裂孔開大などにより起こる<sup>1)</sup>。解剖学的特徴により滑脱型 (I型)、傍食道型 (II型)、混合型 (III型) に分類されるのが一般的であるが<sup>2)</sup>、さらに最近では、縦隔内への他の臓器 (大網、結腸、小腸、肝臓、脾臓) 脱出を伴う複合型 (IV型) を加えた4型に分類する考えもある<sup>3)</sup>。発生頻度はI型が約90-95%であり、残る広義の傍食道型 (II~IV型) の手術例では90%をIII型が占め、II, IV型は限られている<sup>4)</sup>。いずれの型も胃噴門部や胃底部の一部が脱出するのが一般的である。大塚らは、本邦でのIV型食道裂孔ヘルニア45例を検討しているが、そのうち横行結腸が脱出した症例は29例 (64%) と他臓器の脱出としては最も多い<sup>5)</sup>。しかし本症例のように食道胃接合部、胃底部の位置異常を認めず横行結腸のみが嵌入した症例は、われわれが1982年以降の医中誌で検索した限りでは会議録を含めて3例のみであり<sup>6)~8)</sup>、極めて稀と考えられた。

食道裂孔ヘルニアにより生じる疾患のうち、頻度が高く外科的治療の対象となるのは胃食道逆流症 (Gastro-Esophageal Reflux Disease: 以下GERD) であり<sup>9)</sup>、プロトンポンプ阻害薬 (PPI) 抵抗性GERDに対しても良好な成績が報告されている<sup>10)</sup>。本症例では、胸焼けなどの自覚症状や、上部消化管内視鏡検査で食道炎の所見を認めずGERDは否定されたが、これは食道胃接合部の位置異常がなかったためと考えられる。一方、横行結腸が嵌入した食道裂孔ヘルニアでは、横行結腸の嵌頓、壊死、穿孔をきたした症例も認め<sup>11)~13)</sup>、本症例のように無症状でも手術を検討する必要があると考えられる。

食道裂孔ヘルニアに対する手術は現在、腹腔鏡手術が一般的に行われており、噴門形成術として全周性のNissen法と非全周性のToupet法が多く用いられてい

る。また食道裂孔が脆弱な場合や緊張が強い場合にはメッシュを用いた修復術が行われる<sup>14)</sup>。術前にGERDの症状がない場合には噴門形成は不要とする報告もあるが<sup>15)</sup>、巨大裂孔ヘルニアでは術前には食道胃接合部がねじれているため逆流症状が出にくい可能性、また食道胃接合部付近の剥離により術後新たに逆流が生じる可能性があること、さらに食道を胃とともに横隔膜に固定するために何らかの噴門形成術を付加するとしている報告が多い<sup>16)</sup>。なお、Nissen法とToupet法の比較では、日本消化器病学会のGERD診療ガイドライン上は両者で長期成績に差はないとされているが<sup>17)</sup>、Toupet法は術後早期のつかえ感の程度が軽く、逆流防止効果もNissen法と比較して劣らないという海外の成績がある<sup>18)</sup>。

横行結腸のみが嵌入した過去3例はいずれも横行結腸に狭窄・壊死所見は認めず、治療はそれぞれ、板橋らが食道裂孔への大網充填<sup>6)</sup>、盛らが横隔膜脚の縫縮および小網充填<sup>7)</sup>、若槻らがPTFEメッシュによる修復術<sup>8)</sup>を選択していた。自験例を含めた4例を (Table 1) に示す。本症例では横隔膜脚、食道壁周囲の剥離操作を施行し、少なからず食道胃接合部の破綻をきたしたと考えられたため、噴門形成術を追加することとし、つかえ感発生のリスクを考慮しToupet法を選択した。腹腔鏡下で施行することで、より低侵襲に施行することができ、術後に新たな症状を認めておらず有効であったと考えられた。

## 結 語

極めて稀な横行結腸のみが嵌入した食道裂孔ヘルニアの1例に対して腹腔鏡下Toupet噴門形成術を施行したので報告した。

## 文 献

- 1) 青木照明, 柏木幸秀, 小村伸朗: 食道裂孔ヘルニア. 臨消内科 2000; 15: 757-764
- 2) DeMeester TR, Atwood SEA: Gastroesophageal reflux disease, Hiatus hernia, Achalasia of esophagus, and spontaneous rupture. Ed. by

- Schwartz SI, Ellis H, Maingot's Abdominal Operations, 9th ed, Appleton-Lange, London, 1989, p513
- 3) Landreneau RJ, Del Pino M, Santos R : Management of paraesophageal hernias. Surg Clin North Am 2005 ; 85 : 411 - 432
  - 4) 柏木秀幸, 小村伸朗, 石橋由朗 : 食道裂孔ヘルニア. 臨消内科 2008 ; 23 : 833 - 840
  - 5) 大塚恭寛, 小笠原猛, 中野茂治他 : 小腸が脱出した複合型 (IV型) 食道裂孔ヘルニアの1例. 日外会誌 2012 ; 113 : 58 - 61
  - 6) 板橋幸弘, 馬場俊明, 加藤 智他 : 横行結腸のみが嵌入り腸閉塞症を呈した食道裂孔ヘルニアの1例. 日消外会誌 2004 ; 37 : 479 - 482
  - 7) 盛真一郎, 有留邦明, 柳 政行他 : 横行結腸が嵌入り腸閉塞症状を呈した食道裂孔ヘルニアに対し鏡視下に修復術を行った1例. 日消外科会総会 2010 ; 65回 : 733
  - 8) 若槻拓也, 山本 徹, 三成善光他 : 鏡視下に修復しえた横行結腸のみが嵌入了した食道裂孔ヘルニアの1例. 島根医 2011 ; 31 : 71
  - 9) 内藤 稔, 伊野英男, 羽藤慎二他 : 食道裂孔ヘルニアの外科的治療—本邦における腹腔鏡下手術の現状と成績—. 外科治療 2009 ; 100 : 676 - 681
  - 10) Anvari M, Allen C, Borm A : Laparoscopic Nissen fundoplication is a satisfactory alternative to long-term omeprazole therapy. Br J Surg 1995 ; 82 : 938 - 942
  - 11) 笹村裕二, 大江公則, 石橋義光他 : 横行結腸が嵌頓, 壊死した食道裂孔ヘルニアの1治療例. 道南医学会誌 1992 ; 27 : 1 - 3
  - 12) 田中則光, 羽井佐実, 川崎伸弘他 : 胃と横行結腸が嵌頓・穿孔した食道裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 2004 ; 65 : 362 - 365
  - 13) 佐々木省三, 鎌田 徹, 竹下雅樹他 : 横行結腸が嵌頓し切除を要した食道裂孔ヘルニアの1例. 日腹部救急医学会誌 2007 ; 27 : 635 - 638
  - 14) 井谷史嗣, 浅海信也, 久保慎一郎他 : 巨大食道裂孔ヘルニアに対する腹腔鏡下手術. 手術 2010 ; 64 : 457 - 463
  - 15) Morris-Stiff G, Hassn A : Laparoscopic paraesophageal hernia repair : fundoplication is not usually indicated. Hernia 2008 ; 12 : 299 - 302
  - 16) Patti MG, Fisichella PM : Laparoscopic paraesophageal hernia repair. How I do it. J Gastrointest Surg 2009 ; 13 : 1728 - 1732
  - 17) 日本消化器病学会 (編) : 胃食道逆流症 (GERD) 診療ガイドライン. 南江堂, 東京, 2009
  - 18) Broeders JA, Mauritz FA, Ahmed AU, et al : Systematic review and meta-analysis of laparoscopic Nissen (posterior total) versus Toupet (posterior partial) fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Br J Surg 2010 ; 97 : 1318 - 1330

#### ESOPHAGEAL HIATAL HERNIA IN A PATIENT WITH INCARCERATED TRANSVERSE COLON

Kazuho INOKO, Katsuhiko MURAKAWA, Yoshiyuki YAMAMURA, Aki KURODA,  
Junkichi KOINUMA and Koichi ONO

Department of Surgery, Obihiro-Kosei General Hospital

A 62-year-old woman consulted a local hospital after she was informed of an abnormality in the mediastinal shadow on her chest radiograph. Upper gastrointestinal series revealed no apparent abnormalities ; however, lower gastrointestinal series and CT scan revealed that the transverse colon had migrated into the mediastinum through the esophageal hiatus. Therefore, the patient was referred to our department for surgery. Subsequently, we performed laparoscopic surgery. We found that the transverse colon and the omentum did not contain ischemic-necrotic lesions and were incarcerated through the esophageal hiatus and that the gastroesophageal junction and the gastric fundus remained in their normal positions. We sutured the hernial orifice and performed a Toupet fundoplication. Neither complications nor recurrence has been reported during the first postoperative year.

**Key words :** esophageal hiatal hernia, transverse colon